Endozym® ANTIBOTRYTIS

Enzyme pectolytique pour raisins blancs et rouges botrytisés

® AEB group

Endozym® ANTIBOTRYTIS

Enzyme pectolytique à activités secondaires pour le traitement de raisins noirs et blancs botrytisés. Cette enzyme est contrôlée par le Laboratoire de Microbiologie Pascal Biotech.

Endozym® Antibotrytis est une préparation enzymatique purifiée possédant les activités nécessaires pour palier aux problèmes causés par la présence de *Botrytis Cinerea* dans le moût.

La laccase présente dans le raisin attaqué par les moisissures se stabilise dans le milieu par la formation de complexes avec les particules solides, elle oxyde les anthocyanes en détruisant rapidement la substance colorante du raisin et en absence de protection adéquate elle détruit la structure de façon définitive.

Endozym® Antibotrytis agit en inactivant les enzymes d'oxydation présents dans le moût, préservant ainsi les arômes et la matière colorante de l'oxydation.

Endozym® Antibotrytis doit être utilisée en combinaison avec des préparations enzymatiques pour la clarification ou pour l'extraction de la couleur.

Endozym® Antibotrytis se caractérise également par la présence d'une forte activité β–glucanase, qui permet d'hydrolyser les glucanes libérés par la moisissure et de faciliter la clarification et la filtration de moûts et de vins élaborés à partir de raisins attaqués par la pourriture.

Le traitement avec **Endozym® Antibotrytis** est indispensable dans le cas de moûts fortement attaqués par la pourriture grise, et où l'utilisation d'anhydride sulfureux ou d'autres solutions technologiques sont vaines.

ENDOZYM ANTIBOTRYTIS	
BGU/g	1.200
PL/g	8.500
PE/g	650
PG/g	3.500
ARA	175

DOSAGE
De 3 à 5 g/q de vendange ou par hL de moût. Les temps de contact varient en fonction de la température et du SO_2.

CONDITIONNEMENT
Boîte de 500 g
en carton de 4 kg.

ACTIVITES ENZYMATIQUES UTILES

- **ARA ramnosidase- Arabinosidase**: agissent en synergie avec la PL et la CMC et sont responsables de la dégradation des pectines très ramifiées qui empêchent une sédimentation rapide.
- ***PL Pectinelyase***: dégrade les pectines estérifiées et non estérifiées. C'est une activité fondamentale des enzymes Pascal Biotech, car elle permet d'obtenir des clarifications très rapides.
- ***PG Polygalacturonase***: dégrade uniquement les pectines non estérifiées. C'est l'activité enzymatique déterminante pour obtenir de très bons résultats de rendement en jus limpides, de clarification des moûts et de filtrabilité du vin. La synergie des activités PL et PG influence considérablement la rapidité et le degré de clarification des moûts.
- ***PE Pectinesterase***: prépare le substrat de la PG qui dégrade ensuite la pectine.
- ***CMC Cellulase***: est un complexe de plusieurs activités enzymatiques secondaires qui en synergie avec les activités PG et PL, permet de dégrader la paroi cellulaire de la baie de raisin en libérant la matière colorante, les tanins et les précurseurs aromatiques.
- ***Betaglucosidases***: association de 4 activités permettant la libération des arômes des groupes glucidiques auxquels ils sont normalement liés en proportion élevée.

L'unité de mesure totale des activités enzymatiques reportée sur chaque préparation peut être exprimée de différentes façons:
- ***UP/g***, c'est l'unité de mesure enzymatique représentant la somme des activités PL,PG, PE mesurée individuellement.
- ***FDU***, c'est l'unité de mesure pratique basée sur la détermination des temps de dégradation d'une pectine standard de pomme obtenue à une température de 20 ou 55°C.

Endozym® Antibotrytis est purifiée des activités suivantes:

- ***PE Pectinesterase***: responsable de la libération du méthanol. Les enzymes *Pascal Biotech* sont pauvres en activité PE et ne provoquent pas d'augmentation d'alcool méthylique.

- ***CIE Cinnamyl Esterase***: cette activité présente dans les enzymes non purifiées, normalement utilisées pour les jus de fruits est responsable de la formation de phénols volatils, substances capables d'apporter au vin des notes aromatiques désagréables, pouvant rappeler l'odeur de sueur de cheval.

- ***Anthocyanase***: c'est une activité enzymatique secondaire qui provoque une dégradation partielle des anthocyanes. Les enzymes *Pascal Biotech* sont obtenues à partir de souches sélectionnées d'*Aspergillus niger* qui elles ne produisent pas d'anthocyanases.

DOSAGE
Le dosage préconisé varie en fonction de la température du moût et de la vendange. Par l'utilisation de doses plus importantes, il est possible de corriger l'influence défavorable des basses températures.

INFLUENCE DU SO_2
Le SO_2, aux doses normales d'utilisation, n'a aucune influence sur l'activité des enzymes.

MODE D'EMPLOI
Délayer directement dans 20 à 30 volumes de moût non sulfité ou dans de l'eau déminéralisée ou ajouter directement sur la vendange foulée ou sur le moût. A utiliser en début ou pendant le remplissage des cuves.

CONSERVATION ET STOCKAGE
Endozym® Antibotritys est stable à température ambiante pendant au moins deux ans, avec des pertes annuelles de 5% à partir de la troisième année.

CONTRÔLE DE L'ACTIVITE
Il existe différentes méthodes pour évaluer l'activité enzymatique; celle utilisée par *Pascal Biotech est directement liée à la mesure de* la concentration de la PL, PG et PE; la somme des trois activités donne l'unité UP par gramme. *Pascal Biotech* met à disposition des techniciens, les méthodes de détermination des unités pectolytiques ainsi que les diagrammes d'activités.

29 05 06

SPINDAL, Zone Industrielle
3 Rue Ampère
77220 Gretz-Armainvilliers

Tél. +33.(0) 1.64.07.80.00
Fax +33.(0) 1.64.07.59.20

E-mail: spindal@spindal.fr

Endozym ANTIBOTRYTIS

Préparation enzymatique pour le traitement de vendanges botrytisées

1. PREPARATION ENZYMATIQUE ET INFORMATIONS SUR LA SOCIETE

Société productrice Fabriqué et distribué par SPINDAL – PASCAL BIOTECH - Z.I. 3 Rue Ampère – 77220 Gretz-Armainvilliers France - Tél : + 33.(0) 1.64.07.80.00 – Fax : + 33 (0) 1.64.07.59.20
e-mail: spindal@spindal.fr www.aeb-group.com

Utilisation Préparation enzymatique à base de ß-1,3 et ß-1,6 glucanases, de pectinases et d'activités déramifiantes de la pectine pour le traitement du moût.

Doses d'emploi 2 à 4 grammes par quintal de moût ou par hectolitre de vin, selon le temps de contact, la température, la concentration en SO_2 et le résultat souhaité.

Conditionnement paquet de 500 g en carton de 4 kg Cod.prod. 008143

FICHE TECHNIQUE ET DE SECURITE

2 COMPOSITION ET INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Caractéristique de la matière active : préparation enzymatique à base de β-glucanase et de pectinases respectivement produite à partir de *trichoderma* et d'*Aspergillus niger*.

3 IDENTIFICATION DES DANGERS

Une manipulation inadaptée de préparation enzymatique granulée peut entraîner la formation de poussières . L'inhalation répétée de poussières enzymatiques peut provoquer une sensibilisation et provoque des réactions de type allergique chez des sujets sensibles. Le produit peut être irritant pour les yeux. Un contact prolongé avec la peau peut provoquer une irritation.

4 SOINS D'URGENCE

Au contact avec la peau : Laver et rincer abondamment avec de l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.
Au contact avec les yeux : Laver et rincer abondamment avec de l'eau pendant au moins 15 minutes.
En cas d'irritation : Consulter un médecin.
En cas d'ingestion : Se rincer soigneusement la bouche et la gorge avec de l'eau. En cas d'irritation, consulter un médecin.
En cas d'inhalation : S'éloigner du lieu d'exposition. En cas d'irritation, consulter un médecin
En cas de réaction allergique: Consulter un médecin.

5 CONSIGNES D'INCENDIE

Moyens d'extinction adéquats : eau, mousse, halons.
Moyens d'extinction interdits : aucun.
Dangers particuliers : aucun.
Protection contre le feu et les explosions : pas d'exigences particulières..

6 CONSIGNES EN CAS DE FUITES ACCIDENTELLES

En cas de dispersion du produit, éviter d'en soulever les poussières.
Récupérer le produit à l'aide de moyens mécanisés ou à l'aide d'aspirateurs très efficaces munis de filtre . Laver successivement et abondamment avec de l'eau à basse pression.
Effectuer une ventilation suffisante. Laver les vêtements contaminés.

7 MANIPULATION ET STOCKAGE

Eviter la formation de poussière pendant la manipulation du produit.
Assurer une bonne ventilation des locaux.
Conserver dans un lieu frais.

8 CONTRÔLE DE L'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

Equipement individuel de protection :
Protection respiratoire : masque respiratoire homologué pour ce type d'enzyme.
Protection des mains : gants en caoutchouc ou en PVC.
Protection des yeux : lunettes de protection.

9 PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Aspect	micro granulé blanc ivoire 200-1000 μ
Odeur	caractéristique
Solubilité	miscible dans l'eau en toute proportion
pH optimal	3,5 – 5,5

10 STABILITE ET REACTIVITE

Aux conditions normales d'utilisation, le produit est stable.

Conditions à éviter	: exposition à la chaleur
Matériaux à éviter	: aucun
Produits à décomposition dangereuse	: aucun

11 TOXICOLOGIE

L'inhalation répétée des poussières enzymatiques peut provoquer des sensibilisations et provoquer des réactions allergisantes sur des sujets sensibles. Le produit peut être irritant pour les yeux. Un contact prolongé sur la peau peut provoquer une légère irritation.

12 INFORMATIONS ECOLOGIQUES

De par sa mobilité, sa persistance, sa biodégradabilité, son potentiel de bioaccumulation, sa toxicité aquatique et plus généralement à son écotoxicité, le produit n'est pas considéré dangereux pour l'environnement.

13 EPURATION

Des méthodes d'éliminations spéciales ne sont pas nécessaires, exceptées celles conformes aux réglementations locales.

14 INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

N° UN	: non applicable.
Mer	: non applicable.
Route/chemin de fer	: non applicable.
Air	: non applicable.

15 INFORMATIONS SUR LA REGLEMENTATION

Etiquetage

Nature des risques spécifiques :

R42 :	peut comporter des sensibilisations par inhalations
S22/S23	ne pas respirer les poussières/les aérosols
S24/S25	éviter le contact avec la peau et les yeux
S36/S37	porter des vêtements et des gants adaptés

Xn

Nocif

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Il est bon de rappeler périodiquement aux utilisateurs les risques encourus en utilisant le produit.
Le produit n'est pas d'après la loi, sujet à restrictions particulières en matière de contrôles sanitaires.

La présente fiche technique et de sécurité a été rédigée par les services techniques de la société SPINDAL avec le maximum d'informations à notre disposition à la date de la dernière mise à jour. Les informations contenues dans cette fiche font référence et ne peuvent être valables que dans le cas où le produit serait utilisé seul, en cas de combinaison avec d'autres produits ou dans d'autres conditions d'utilisation que celles décrites, rien du contenu de la présente fiche technique et de sécurité ne peut être garanti. Rien du contenu de la présente fiche doit être interprété comme une garantie, implicite ou explicite. Dans tous les cas, l'application des consignes de sécurité et d'adaptabilité du produit à des usages particuliers propres à l'utilisateur sont sous la responsabilité de ce dernier. Cette fiche est conforme à la Directive Européenne 91/155/CE et recommandée par l'AMFEP (Association of Manufacturers and Formulators of Enzymes Products) et aux normes internationales l'OMS, (WHO), FAO, JECFA et FCC.

Pour toutes informations complémentaires, écrire ou téléphoner à la société SPINDAL Z.I. 3 rue Ampère 77220 Gretz-Armainvilliers – France - Tél : +33 (0)1. 64.07.80.00 - Fax : + 33 (0) 1.64.07.59.20
E-mail : spindal@spindal.fr - www.aeb-group.com

DATE DE LA DERNIERE MISE A JOUR : 26 juin 2006